Groupes frigorifiques CS et FS

avec régulation SD



F

Instructions de montage
et mode d'emploi
00111850-03 F

Groupe monobloc de type cavalier

Groupe split

Lire les consignes suivantes avant de commencer les interventions sur le groupe frigorifique :

Les interventions d'installation, de maintenance, de nettoyage teuret de réparation ne doivent être confiées qu'à un professionnel du froid

Les modifications et manipulations techniques sont interdites.

Toute non-observation de ces conditions entraînera l'annulation de notre garantie.

Ne travailler sur le groupe frigorifique qu'avec la prise de secretirée. Eviter tout remise en charge intempestive du groupe frigorifique par des dispositions appropriées (par ex. mises en garde). Veuillez tenir compte des normes VDE 0105, section 1 - concernant les interventions sur les appareils électriques.

Indication générale concernant la garantie : les données indiquées sur cette fiche signalétiques ne sont que descriptives. Tout ce qui peut se rapporter à l'existence de certaines caractéristiques ou pouvant servir dans certains buts sera d'abord préalablement soumis à un accord écrit.

F

Sommaire



1. Description

Les groupes sont conçus pour les plages de températures données. Si ceux-ci doivent être utilisés plusieurs jours en dehors des plages de températures données, de graves dommages au groupe frigorifique ne sont pas à exclure.

1.1 Groupe frigorifique négatif FS 0900, FS 1200, FS 1400, FS 1800, FS 2400

Les groupes sont conçus pour la réfrigération d'espaces destinés au stockage de marchandises entre - 25 et - 1°C.

1.2 Groupe frigorifique positif CS 0500, CS 0900, CS 1300, CS 2000, CS 2800

Les groupes sont conçus pour la réfrigération d'espaces 5 destinés au stockage de marchandises - 5 et +19°C.

2. Consignes générales

2.1 Extrait de nos conditions de garantie

La durée de garantie est d'une année. La garantie est valable à partir de la date de livraison devant être documentée par un bordereau de livraison ou la facture. Pendant la durée de garantie, les défauts de fonctionnement causés par une construction défectueuse ou des défauts de matière sont réparés gratuitement.

Toute autre prétention, et plus particulièrement pour les dommages indirects, est exclue.

Aucune garantie n'est assumée pour les dommages résultant d'une utilisation inappropriée ou non conforme, d'une erreur de montage ou de mise en service par l'acheteur ou un tiers, de l'usure naturelle, d'un mauvais traitement ou d'un traitement négligent ou d'influences chimiques ou électrochimiques et électriques dans la mesure où leur responsabilité ne peut pas nous être imputée, du non-respect des consignes de montage, d'exploitation et d'entretien, de modifications ou de travaux de maintenance inappropriés par l'acheteur ou un tiers, ou encore de l'utilisation de pièces d'origine étrangère.

La garantie s'éteint également lorsque le circuit frigorifique a été ouvert par un endroit non autorisé, lorsque des interventions ont été réalisés sur la structure du système ou lorsque le numéro de série de l'appareil a été modifié ou rendu illisible.

2.2 Normes et prescriptions

Le groupe monobloc de type cavalier a été conçu et contrôlé dans le respect de normes et prescriptions en vigueur au moment de sa fabrication.

Il correspond aux exigences de la
directive CEM 2004/108/CE,
directive machines 2006/42/EG.
L'étanchéité du circuit frigorifique et le bon fonctionnement de l'appareil ont été contrôlés en usine.

2.3 Consignes à respecter pour le local d'installation / Utilisation prévue

Le groupe frigorifique ne peut pas être installé à l'extérieur.

Le groupe frigorifique est conçu pour une aspiration et une évacuation libres de l'air. Dans la mesure où l'utilisation de canalisations d'air serait inévitable, celles-ci doivent être reprises dans le projet du professionnel du froid.

Un espace suffisant doit être prévu devant les bouches d'aspiration et d'évacuation afin de garantir une ventilation suffisante :

- au moins 250 mm devant toutes les bouches d'aspiration et d'évacuation

Si cet écart ne peut pas être respecté, des mesures adéquates (déflecteur d'air, canalisations d'air, ventilateurs complémentaires) doivent garantir une ventilation suffisante.

Ne pas utiliser le groupe dans des zones dans lesquelles de fortes impulsions magnétiques parasites peuvent survenir et à proximité d'antennes émettrices.

Ne pas placer le groupe dans des environnements soumis aux risques d'explosion !

Indication générale concernant la garantie : les données indiquées sur cette fiche signalétiques ne sont que descriptives. Tout ce qui peut se rapporter à l'existence de certaines caractéristiques ou pouvant servir dans certains buts sera d'abord préalablement soumis à un accord écrit.



Ne pas placer le groupe dans des ateliers pouvant prendre feu !

Il s'agit des locaux ou sites ou emplacements conformes à la norme DIN VDE 0100-482 (VDE 0100 Teil 482): 1997-08
Situés dans des locaux ou à l'extérieur et dans lesquels il existe un risque que des matériaux facilement inflammables dans les conditions locales et d'exploitation puissent approcher en quantités dangereuses les équipements électriques de sorte que des températures élevées sur ces équipements ou des arcs électriques puissent causer un risque d'incendie. Parmi ceux-ci, on peut compter : les salles de travail, de séchage ou de stockage, ainsi que les parties de pièces, ainsi que les ateliers du même type situés à l'extérieur, par ex. dans les entreprises produisant du papier, du textile ou transformant du bois, ainsi que dans les stocks de foin, de paille, de jute ou de lin.

- Conformément aux exigences de la BGR 500, chapitre 2,35 ou aux règlements d'exploitation et de maintenance locaux. (personnel qualifié)

2.4 Transport

En raison de l'huile présente dans le compresseur, le groupe frigorifique ne doit être transporté qu'en position d'utilisation. Seul l'emballage d'origine peut être utilisé pour tout transport ultérieur éventuel.

2.5 Etat à la livraison pour les groupes monoblocs de type cavalier

Le groupe monobloc de type cavalier est livré en ordre de marche, totalement câblé dans son emballage.

2.6 Etat à la livraison pour les groupes splits

Le groupe split est livré en ordre de marche, totalement câblé dans son emballage.

2.7 Déballage et manipulation

- Avant et pendant le déballage du groupe frigorifique, un contrôle visuel doit être effectué afin de constater la présence d'éventuels dommages causés par le transport.

- Contrôler la présence de pièces démontées, de gondolements, d'éraflures, de pertes d'huile visibles, etc.

- Avant d'éliminer les matériaux utilisés pour l'emballage, vérifier si ceux-ci ne contiennent pas de pièces démontées.

- Afin de pouvoir traiter les recours en garantie, nous vous remercions de bien vouloir indiquer précisément l'anomalie (en joignant éventuellement une photo), ainsi que le code de désignation du type et le numéro de série de l'appareil.

- Afin de préserver l'appareil contre tout dommage, celui-ci ne peut être transporté et stocké qu'en position d'utilisation. Veiller à ce que l'évaporateur et le condenseur ne soient pas endommagés. Le non-respect de ces consignes entraîne la perte de la garantie.

2.8 Economies d'énergie

Le rayonnement direct du soleil augmente la consommation électrique. Eviter d'ouvrir inutilement et trop longuement la porte.

Surveiller la température de stockage.
Nettoyer régulièrement le groupe frigorifique. Un appareil propre permet d'économiser de l'énergie et a une durée de vie plus longue.

Respecter les intervalles de nettoyage (cf. point "Nettoyage et entretien des groupes frigorifiques").
Un entretien régulier augmente la durée de vie.

3. Nettoyage et entretien du groupe frigorifique



Attention !

Débrancher la prise du secteur pendant les travaux de nettoyage et de maintenance et veiller à ce que celle-ci ne puisse pas être rebranchée.

Le groupe frigorifique doit être contrôlé de manière périodique et, le cas échéant nettoyé après sa mise en service. En fonction de l'état d'encrassement, l'intervalle jusqu'au prochain contrôle ou nettoyage doit être déterminé. L'intervalle pour le nettoyage dépend des conditions environnementales. Un entretien doit cependant être réalisé au moins une fois par an.

L'évaporateur peut être nettoyé soit au moyen d'un pinceau de nettoyage doux, soit au moyen d'air comprimé, soit au moyen d'un produit de nettoyage industriel pour les dépôts fortement adipeux. Ne jamais utiliser d'objets pointus ou tranchants. Ne pas écraser ou endommager les fines lamelles pendant le nettoyage.

Ne pas pulvériser d'eau ou de vapeur sur l'appareil !

3.1 Elimination du fluide frigorigène

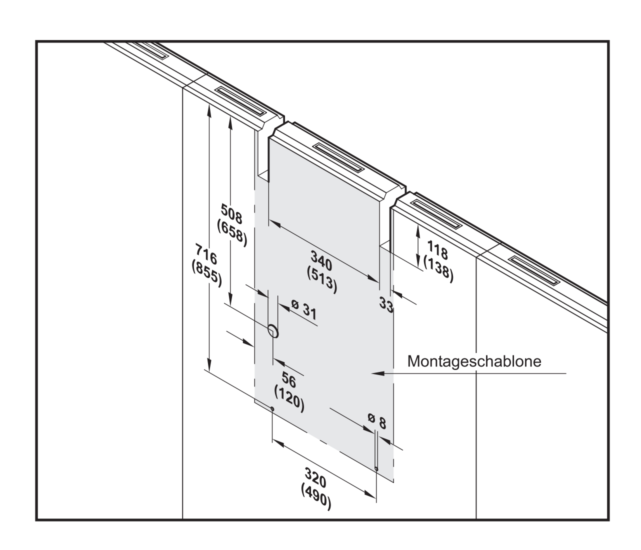
Lorsque le groupe frigorifique doit être remplacé par un nouvel appareil, veiller à ce que les canalisations du groupe frigorifique ne soient pas endommagées afin que le fluide frigorigène ne puisse pas s'échapper.

Les groupes frigorifiques défectueux ou le fluide frigorigène aspiré doivent être éliminés dans le respect de l'environnement, conformément aux dispositions applicables.



4. **Installation du groupe monobloc de type cavalier dans une enceinte de réfrigération Viessmann**

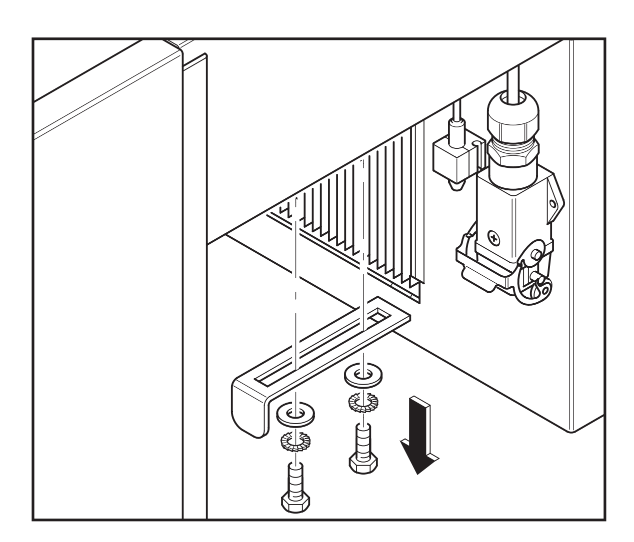
Un espace suffisant doit être prévu devant les bouches d'aspiration et d'évacuation du groupe frigorifique afin de garantir une ventilation suffisante :



Un élément mural avec les ouvertures et perçages nécessaires peut également être fourni par nos service pour le montage dans l'enceinte de réfrigération.

Dans le cas contraire, les perçages et ouvertures nécessaires doivent être prévus sur place par l'installateur de l'installation frigorifique en se basant sur le gabarit de montage ou le plan coté.

Les bords de coupe et perçages doivent être protégés contre la corrosion au moyen de couleur de zinc.



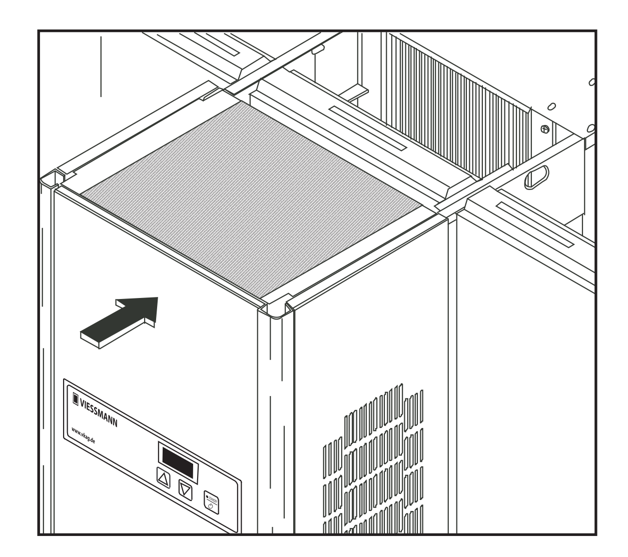


Attention!

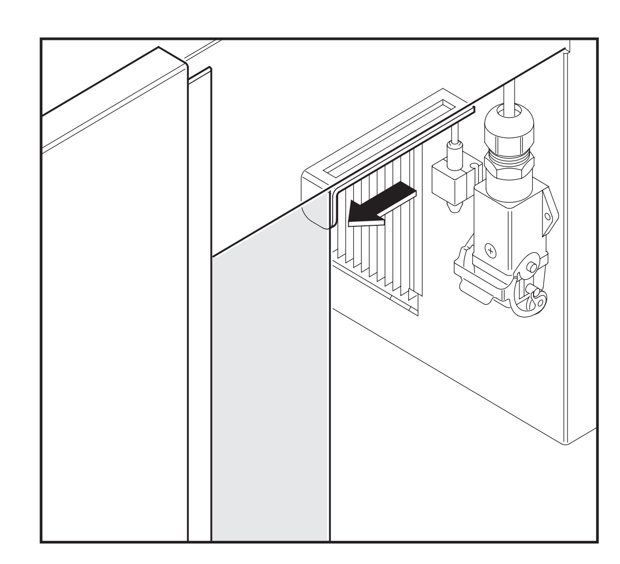
Ne procéder au raccordement électrique qu'au moment de la mise en service, une fois les travaux de montage terminés - Danger mortel !

Détacher les équerres de fixation du groupe.

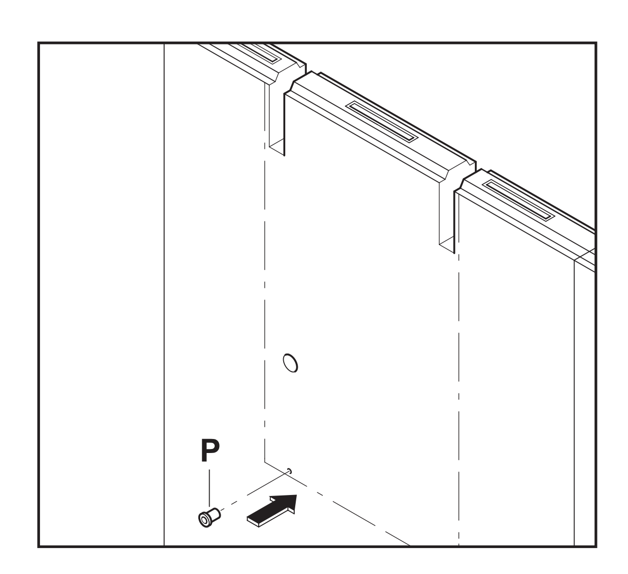
Suspendre le groupe à la paroi de l'enceinte de réfrigération et contre-serrer par l'extérieur.



Placer les équerres de fixation à l'intérieur, contre la paroi de l'enceinte de réfrigération, et les fixer au moyen d'une ou deux vis.

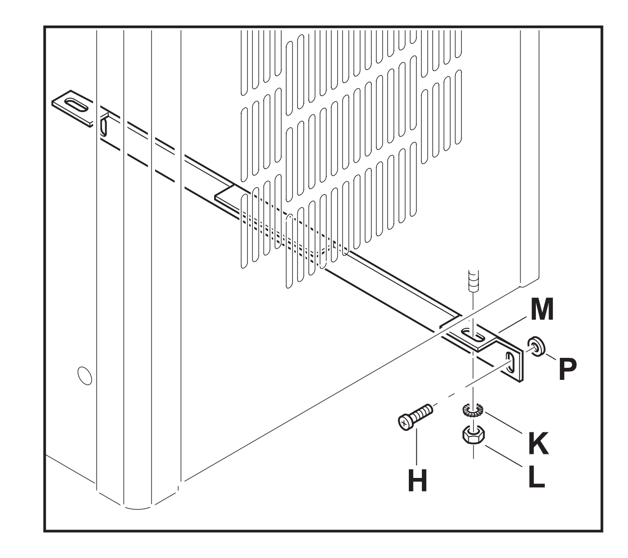


Placer les écrous borgnes (P) dans les trous prévus à cet effet
(d = 8 mm).



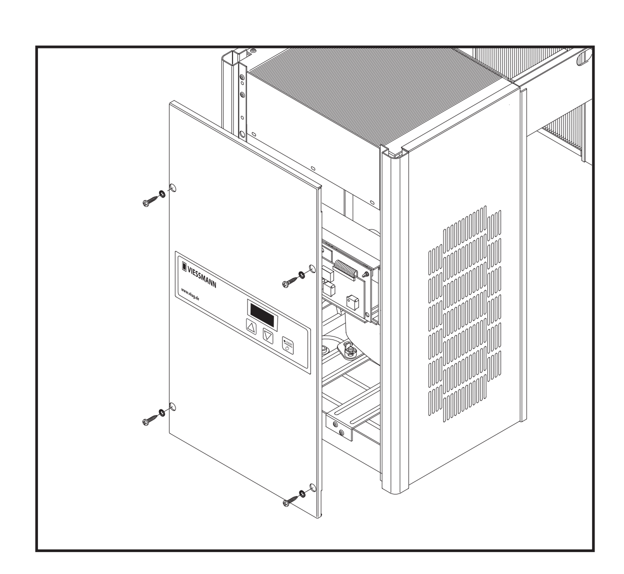


Visser l'équerre de fixation jointe (M) au boîtier du groupe et à la paroi de l'enceinte de réfrigération (vis M4 x 15 (H) pour la fixation au moyen des écrous borgnes (P) dans la paroi de l'enceinte de réfrigération et écrous hexagonaux (L) avec rondelles (K) pour la fixation au boîtier).

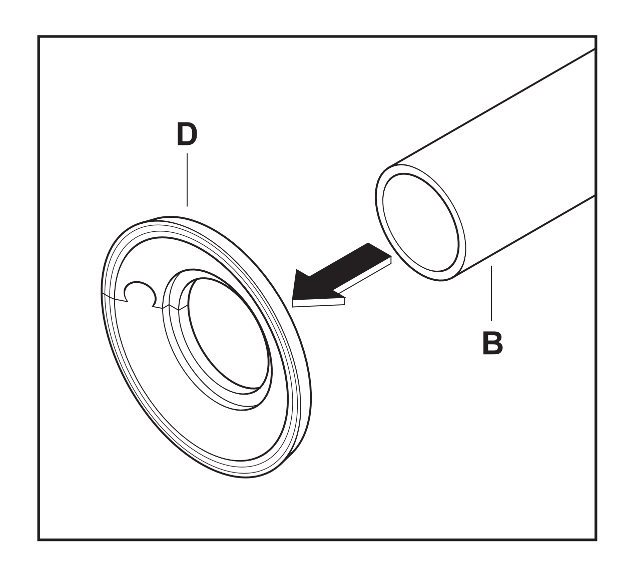


Détacher les vis de fermeture du panneau frontal (4 pièces). Veiller à ne par perdre les rondelles à denture extérieure.

Soulever légèrement le couvercle et le tirer vers l'avant.

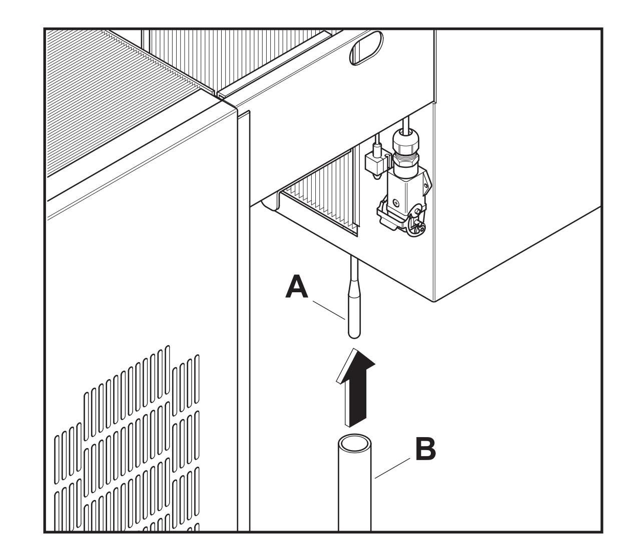


Glisser les rosaces en plastique fournies (D) sur le tuyau d'évacuation de l'eau de condensation (B).



Indication générale concernant la garantie : les données indiquées sur cette fiche signalétiques ne sont que descriptives. Tout ce qui peut se rapporter à l'existence de certaines caractéristiques ou pouvant servir dans certains buts sera d'abord préalablement soumis à un accord écrit.

Sur les appareils à dégivrage électrique, introduire le cordon de chauffage de l'évacuation du condensat (A) dans le tuyau d'évacuation de l'eau de condensation (B) ; pour faciliter l'introduction, tirer bien droit sur le tuyau d'évacuation de l'eau de condensation (B).



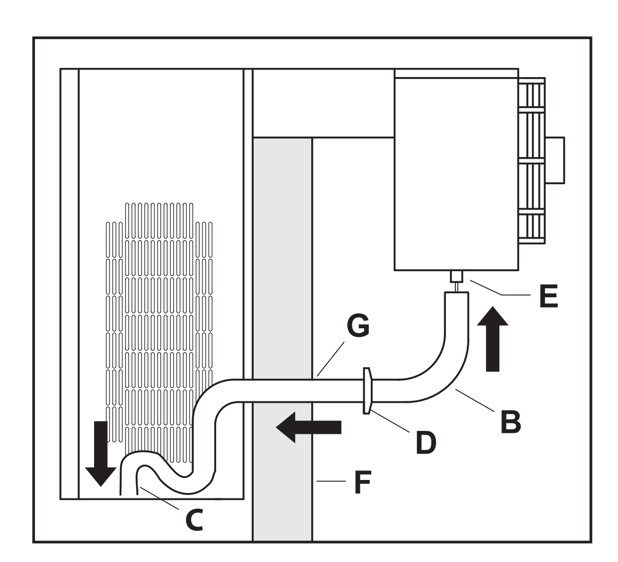
Siphon (C) uniquement dans des agrégats frigorifiques.

Faire passer le tuyau d'évacuation de l'eau de condensation (B) par l'intérieur dans le trou (G, d = 31 mm) de la paroi de l'enceinte de réfrigération (F). Si nécessaire, utiliser un lubrifiant.

Raccorder le tuyau d'évacuation de l'eau de condensation (B) sur le raccord d'évacuation (E) du bac de l'évaporateur.

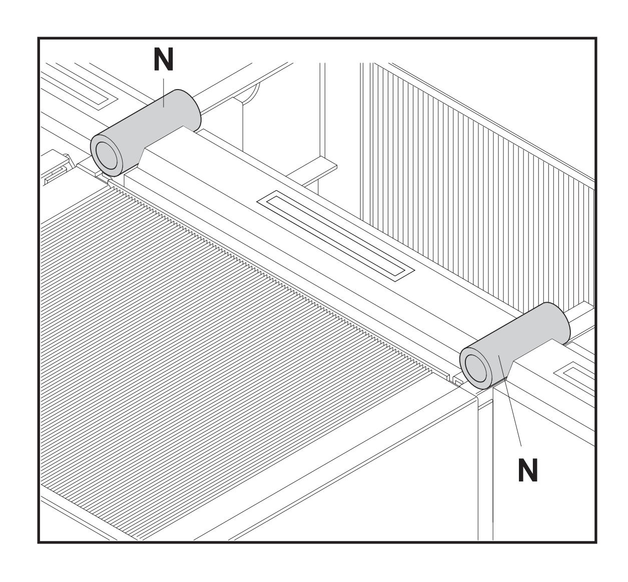
Sur les groupes frigorifiques positifs et négatifs, placer l'évacuation de l'eau de condensation dans le bac d'eau de condensation.

Recouvrir l'ouverture (G) pour le tuyau d'évacuation de l'eau de condensation (B) au moyen d'une rosace en plastique (D).



Utiliser les tuyaux Armaflex fournis (N) comme matériau d'étanchéité dans l'espace situé au-dessus des rails de suspension du groupe frigorifique.

Suspendre le panneau frontal et le fixer au groupe au moyen des vis à tôle ST 3.9 x 10 et des rondelles à denture extérieure A 4,3.





Attention!

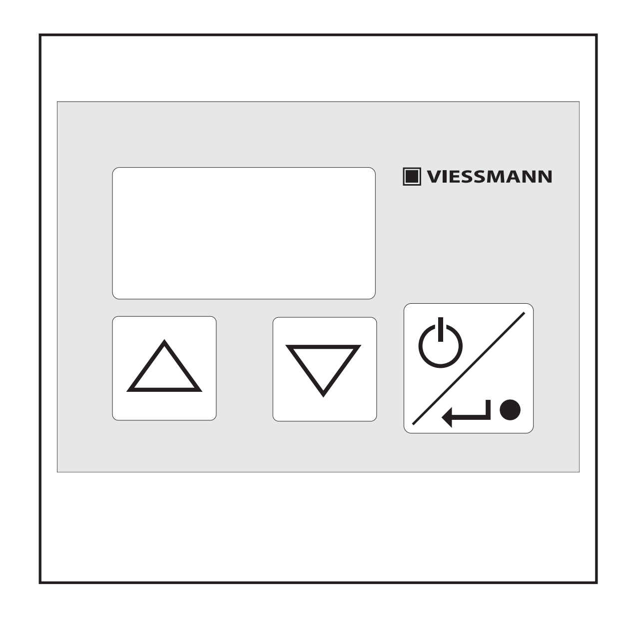
Si des caniveaux électriques ou autres doivent être montés à côté du groupe frigorifique, un espace de 30 mm doit être conservé entre le caniveau électrique et le groupe afin que la paroi latérale du groupe puisse être retirée pour les travaux d'entretien.

Indication générale concernant la garantie : les données indiquées sur cette fiche signalétiques ne sont que descriptives. Tout ce qui peut se rapporter à l'existence de certaines caractéristiques ou pouvant servir dans certains buts sera d'abord préalablement soumis à un accord écrit.



4.1 Raccordement d’une télécommande (régulation SD)

Si le groupe a été commandé avec une télécommande, monter la télécommande à l’endroit prévu à cet effet et raccorder l’adaptateur à la face arrière de la régulation au moyen de la conduite plate à 10 pôles. Fixer l’adaptateur à la paroi arrière du boîtier de la régulation au moyen de l’attache-câble fourni. (Pour le fonctionnement au moyen du Bus, voir le manuel y relatif.)



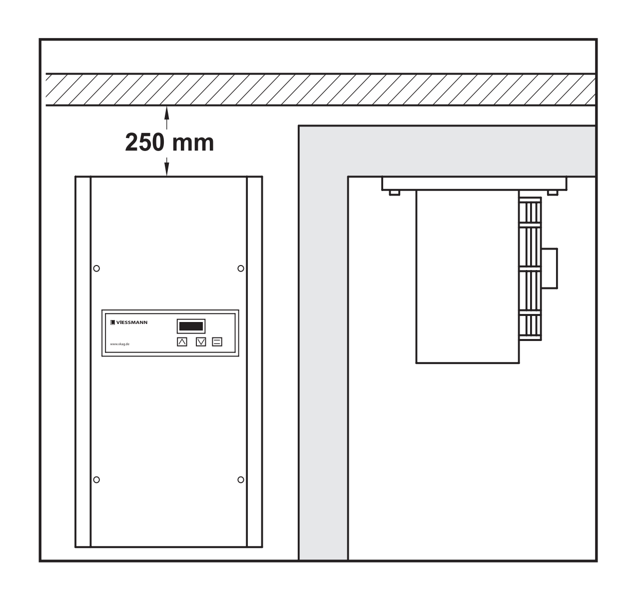
5. Installation du groupe split dans une enceinte de réfrigération Viessmann



5.1 Montage du groupe de condensation

Le groupe de condensation est monté en dehors de l'enceinte de réfrigération. La longueur des conduites électriques raccordées au groupe de condensation est de 15 m, prise incluse.Il s'agit également de l'écart maximal entre le groupe de condensation et l'évaporateur.

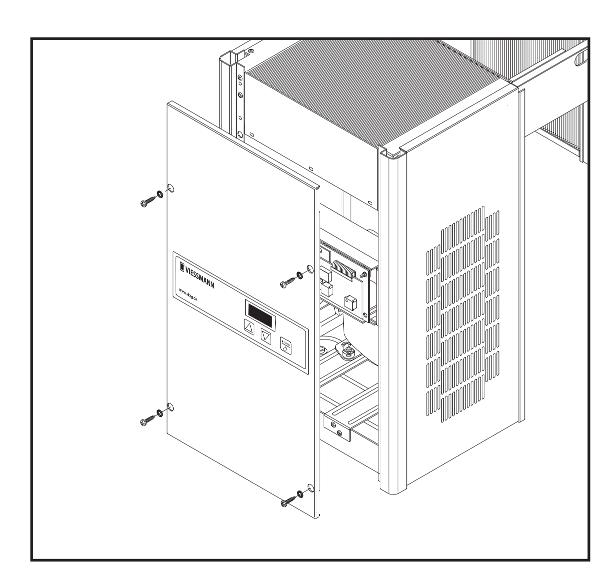
L'écart minimal par rapport au plafond de l'enceinte doit être de 250 mm afin de garantir une ventilation suffisante.





Attention!

Cet écart minimal doit être contrôlé avant le montage du groupe de condensation !





Attention !

Le montage et l'installation du groupe frigorifique de type split doivent être effectués par un spécialiste du froid dans le respect des règles techniques frigorifiques en vigueur !

Détacher les vis de fermeture du panneau frontal (4 pièces).

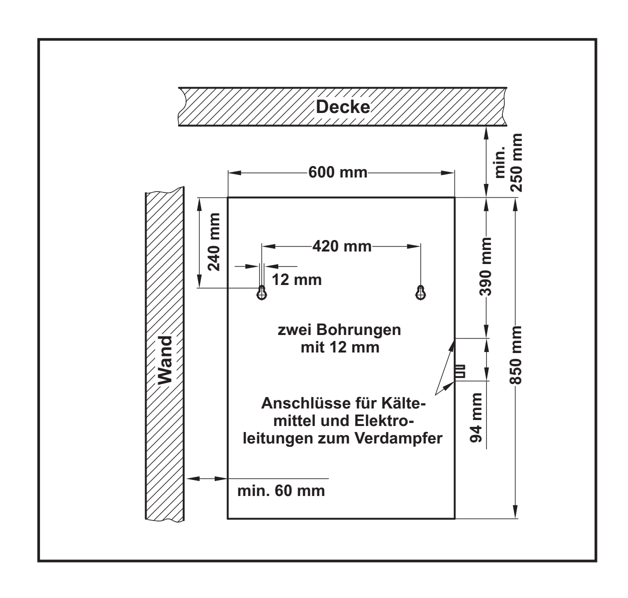
Relever le panneau frontal et le tirer vers l'avant.

Fixer le groupe de condensation à la paroi via les trous prévus à cet effet sur la face arrière du groupe en utilisant en utilisant les éléments de fixation fournis.



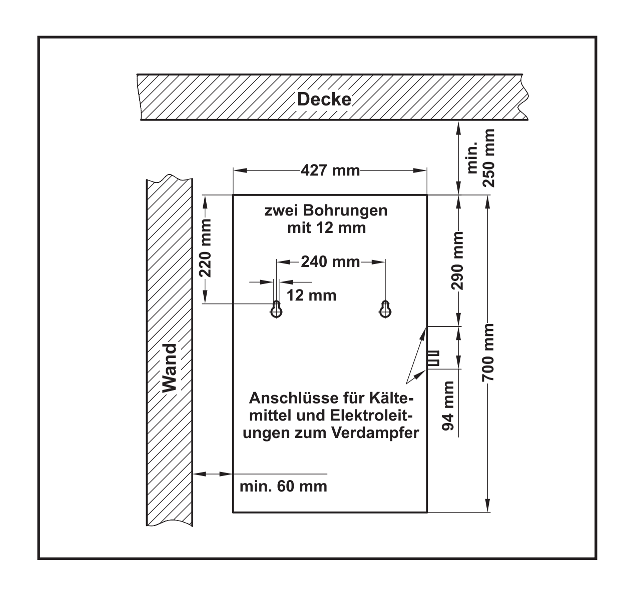
5.1.1 Dessin de perçage destiné à fixer le grand groupe de condensation (CS 2000; CS 2800; FS 1400; FS 1800; FS 2400)

Ecart par rapport à la paroi : 60 mm.



5.1.2 Dessin de perçage destiné à fixer le petit groupe de condensation (CS 0900; CS 1300; FS 0900; FS 1200)

Ecart par rapport à la paroi : 60 mm.



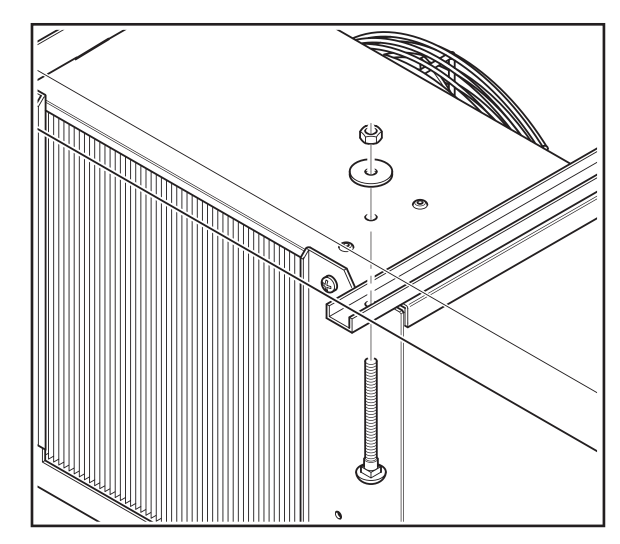
5.2 Montage de l'évaporateur

L'évaporateur est monté au plafond de l'enceinte de réfrigération, à l'intérieur de celle-ci.

Utiliser les deux plans cotés 2.2.1 et 2.2.2 pour percer quatre trous dans le plafond de l'enceinte de réfrigération.

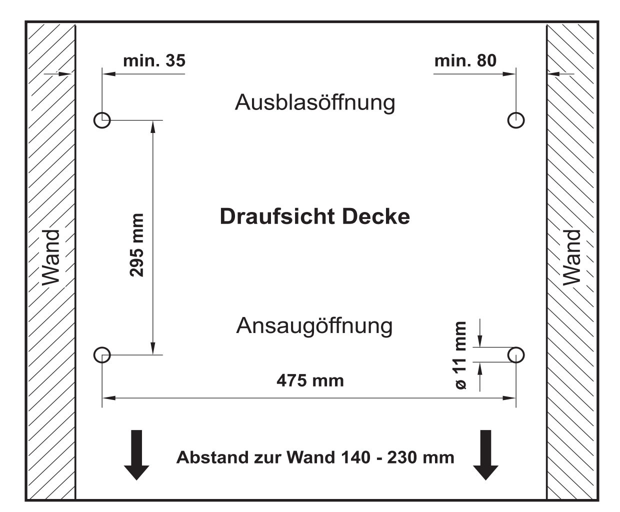
Protéger les bords de coupe contre la rouille.

Fixer l'évaporateur aux profilés U du plafond de la chambre froide au moyen des boulons bruts à tête bombée et collet carré.



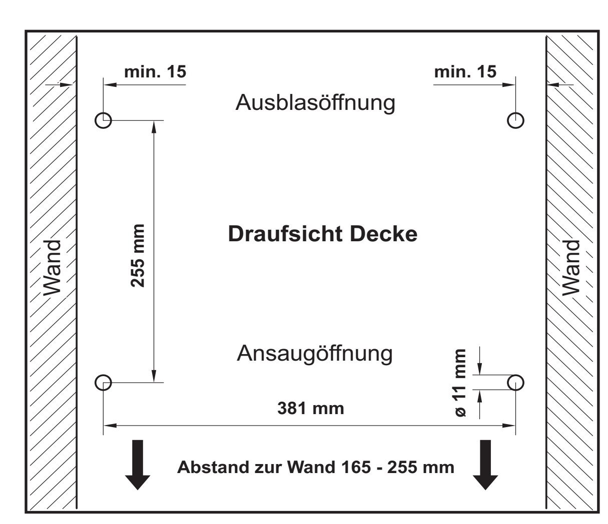
5.2.1 Dessin de perçage pour le grand évaporateur (CS 2000; CS 2800; FS 1400; FS 1800; FS 2400)

Ecart par rapport à la paroi : 140 mm pour les parois d'une épaisseur de 150 mm.
Ecart par rapport à la paroi : 230 mm pour les parois d'une épaisseur de 60 mm.



5.2.2 Dessin de perçage pour le petit évaporateur (CS 0900; CS 1300; FS 0900; FS 1200)

Ecart par rapport à la paroi : 165 mm pour les parois d'une épaisseur de 150 mm.
Ecart par rapport à la paroi : 255 mm pour les parois d'une épaisseur de 60 mm.



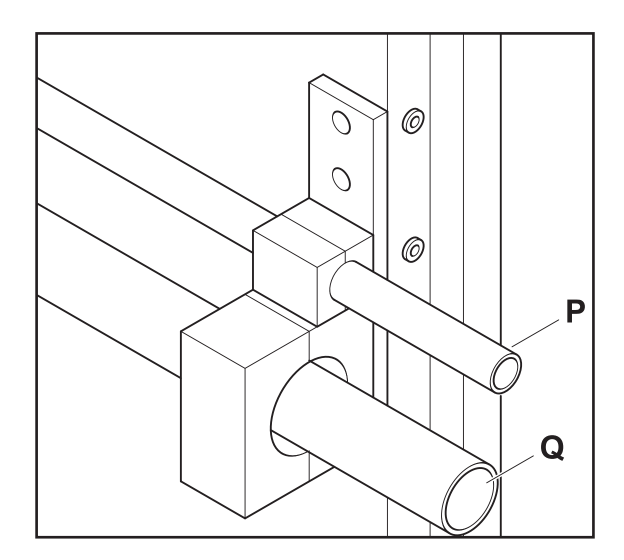


5.3 Pose des tuyauteries

Braser les raccords soudés (P et Q) de groupe frigorifique aux raccords soudés de l'évaporateur au moyen d'un tube en cuivre approprié.

Contrôler l'étanchéité de l'ensemble des joints brasés !

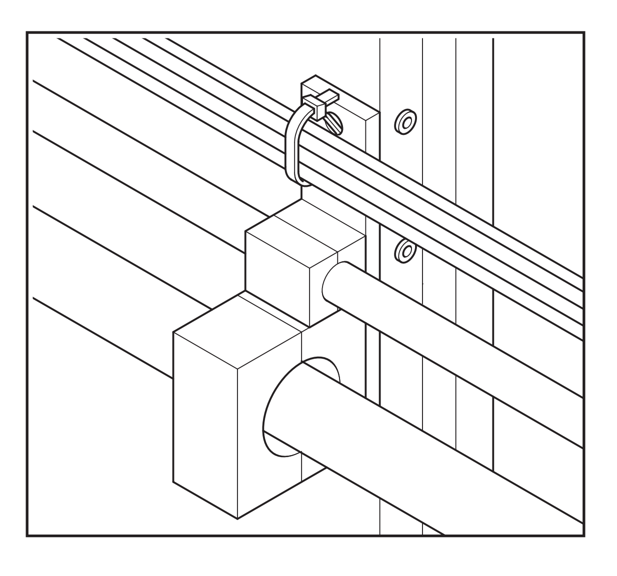
La longueur des tubes ne doit pas dépasser 15 m !



Diamètre du tube en mm				
Groupe	CS 900	CS 1300	CS 2000	CS 2800
Conduite de liquide (P)	6	6	6	10
Conduite d'aspiration (Q)	10	12	12	16

Diamètre du tube en mm					
Groupe	FS 900	FS 1200	FS 1400	FS 1800	FS 2400
Conduite de liquide (P)	6	6	10	10	10
Conduite d'aspiration (Q)	12	12	16	16	16





5.4 Pose des lignes électriques

La pose des lignes électriques se fait de manière fonctionnelle, le long de la conduite.

Connecter les broches électriques aux emplacements prévus à cet effet sur la platine du groupe frigorifique.

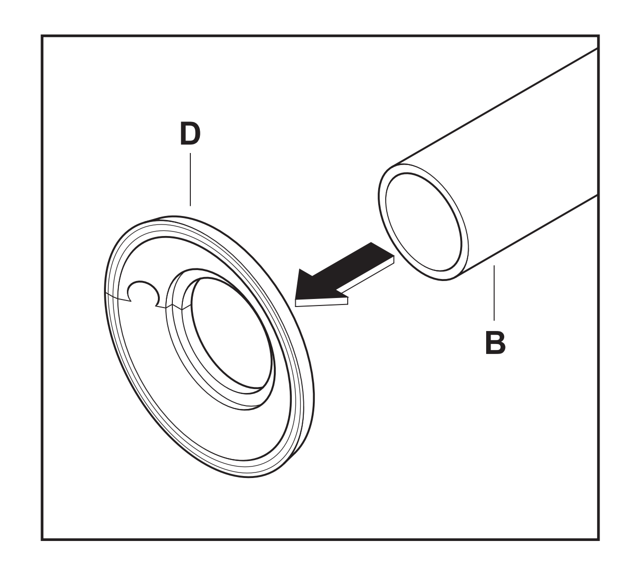


Attention!

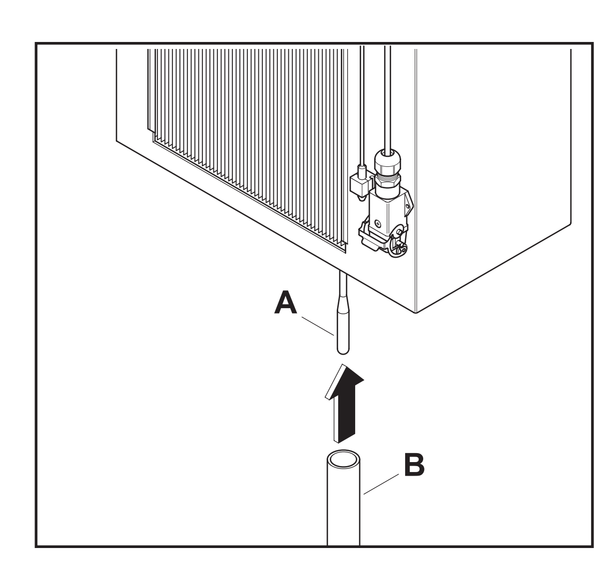
Ne procéder au raccordement électrique qu'au moment de la mise en service - Danger mortel !

5.5 Installation du tuyau d'évacuation de l'eau de condensation

Glisser les rosaces en plastique fournies (D) sur le tuyau d'évacuation de l'eau de condensation (B).



Introduire le cordon de chauffage de l'évacuation de l'eau de condensation (A) dans le tuyau d'évacuation de l'eau de condensation (B) ; pour faciliter l'introduction, tirer bien droit le tuyau d'évacuation de l'eau de condensation.

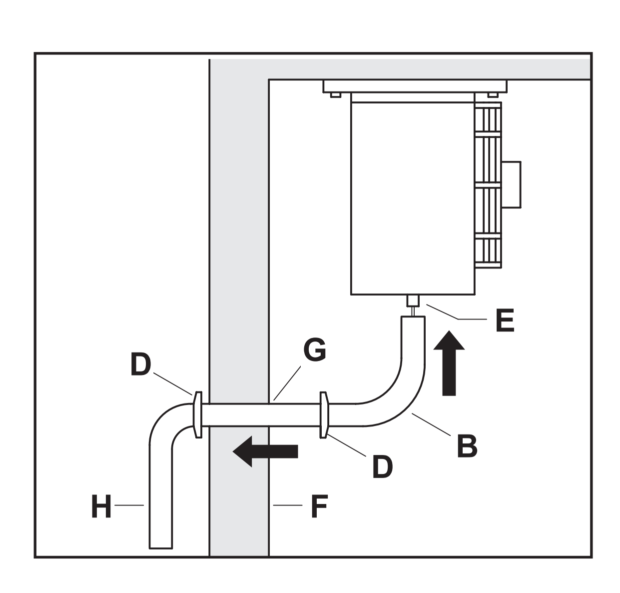


Faire passer le tuyau d'évacuation de l'eau de condensation (B) par l'intérieur dans e perçage (G, ø = 31 mm) de la paroi de l'enceinte de réfrigération (F). Si nécessaire, utiliser un lubrifiant.

Raccorder le tuyau d'évacuation de l'eau de condensation (B) sur le raccord d'évacuation (E) du bac de l'évaporateur.

Recouvrir l'ouverture (G) pour le tuyau d'évacuation de l'eau de condensation (B) au moyen d'une rosace en plastique (D).

Evacuation de l'eau de condensation (H) : voir instructions de montage séparées pour tous les groupes splits.



Indication générale concernant la garantie : les données indiquées sur cette fiche signalétiques ne sont que descriptives. Tout ce qui peut se rapporter à l'existence de certaines caractéristiques ou pouvant servir dans certains buts sera d'abord préalablement soumis à un accord écrit.



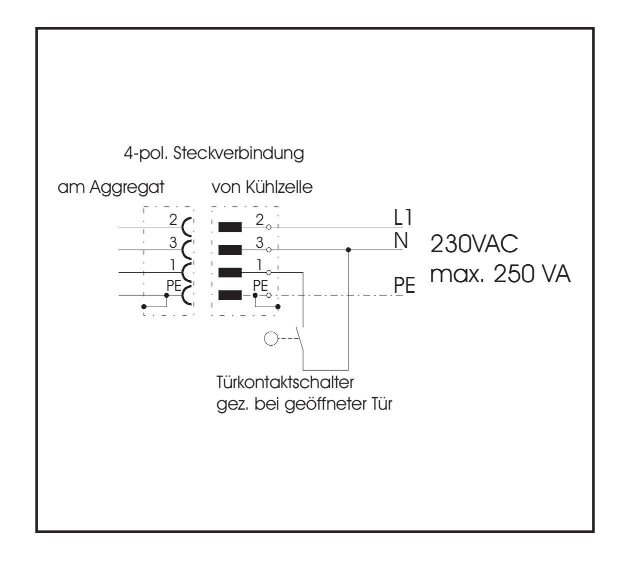
6. Evacuation de l'eau de condensation

Pour une évacuation optimale de l'eau de condensation, nous recommandons d'utiliser le kit d'évacuation d'eau de condensation disponible en option.

Ce kit peut être utilisé pour tous les groupes frigorifiques FS et CS Viessmann.

7. Alimentation électrique de la chambre froide

Une prise à 4 pôles se trouve sur le côté d'aspiration de l'évaporateur, sur le groupe, pour l'alimentation électrique des consommateurs placés dans la chambre froide ; leur puissance totale s'élève à max. 250 Watt (éclairage, chauffage pour le cadre de la porte). Un contacteur de porte peut également être raccordé au moyen de cette prise.



7.1 Raccordement du contacteur de porte

Le ventilateur de l'évaporateur doit être mis hors circuit lorsque la porte de la chambre froide est ouverte. Nous recommandons donc le montage d'un contacteur de porte libre de potentiel (puissance de rupture : 230VAC, min. 0,5 A).

Le raccord se fait au moyen de la prise à 4 pôles placée sur le côté d'aspiration de l'évaporateur.

Le groupe est livré prêt à l'emploi, sans contacteur de porte externe. Le contacteur de porte n'est pas fourni avec le groupe.

7.1.1 Groupe frigorifique à régulation électronique SD

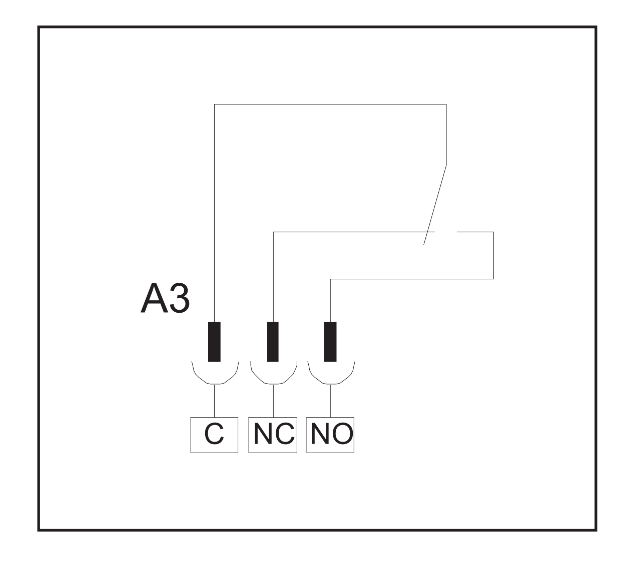
Le paramètre P29 de la régulation doit être défini sur "1" lorsqu'un contacteur de porte est raccordé au groupe (cf. 8.5.1Liste des paramètres).

7.2 Raccordement du contact de signalisation d'anomalies

La régulation électronique SD dispose d'un contacteur de porte libre de potentiel pour le raccordement d'un dispositif de signalisation d'anomalies (max. 10A, 230VAC).

Les contacts C et NC se ferment en cas de défaillance.

Le raccord se trouve sur la platine (connecteur A3 orange).



7.3 Branchement au secteur et mise en service



Attention!

Ne procéder au raccordement électrique qu'au moment de la mise en service - Danger mortel !

Les travaux de branchement au secteur et mesures de protection doivent être réalisés par une entreprise spécialisée conformément à la norme IEC 364, aux prescriptions locales et aux conditions de raccordement du fournisseur d'électricité !

Raccorder la prise du secteur dans une prise mise à la terre conformément aux prescriptions (230 VAC ou 400 VAC, 50 Hz, 16A inertes)

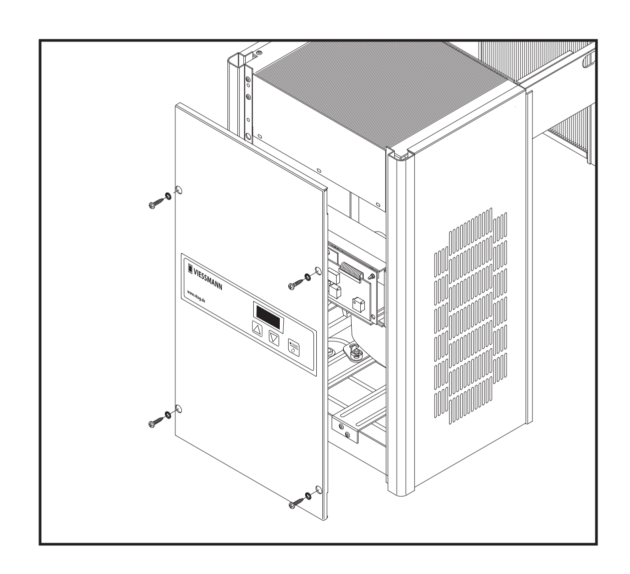
Régulation électronique SD
L'appareil démarre après un contrôle automatique de la régulation et un délai de temporisation d'env. 3 minutes (pouvant être réglé au moyen du paramètre P34). Ce délai de temporisation peut être évité lors du premier allumage ; à cette fin, éteindre l'appareil au moyen de la touche Marche/Arrêt, puis le rallumer.
La touche "Marche/Arrêt/Entrée" doit être maintenue enfoncé pendant env. 3 sec. pour éteindre l'installation.



7.3.1 Prise CEE (uniquement pour les groupes frigorifiques FS 1800 et FS 2400)

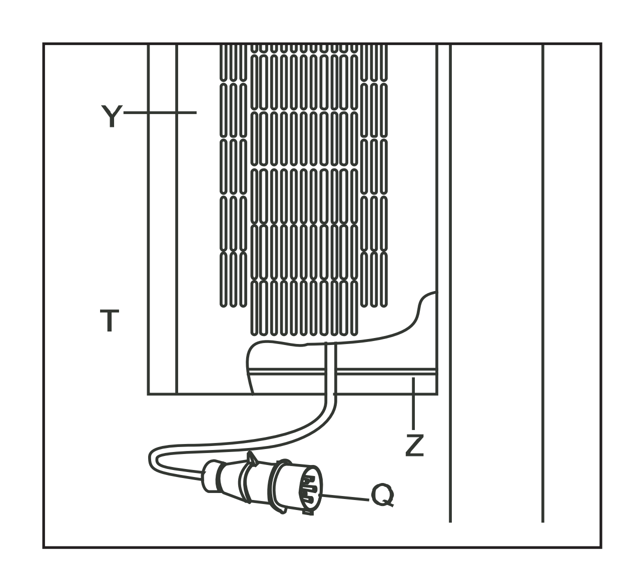
Détacher les vis de fermeture du panneau frontal (4 pièces). Veiller à ne par perdre les rondelles à denture extérieure.

Soulever légèrement le panneau frontal et le tirer vers l'avant.



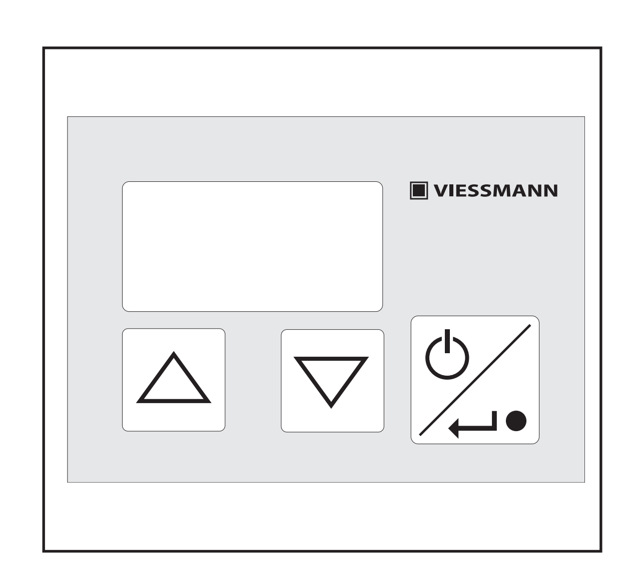
Desserrer la vis de fixation intérieure sur le côté latéral droit, faire glisser le panneau latéral (Y) vers le haut et le retirer. Faire sortir la conduite de raccordement au réseau, ainsi que la prise CEE (Q). Remettre le panneau latéral (Y) en place, le faire glisser vers le bas et le fixer au moyen des vis de fixation.

Raccorder le connecteur CEE à la prise CEE du bâtiment (3+N+PE, AC 400V, 16A, 50 Hz).



Suspendre le panneau frontal et le fixer au groupe au moyen des vis à tôle ST 3.9 x 10 et des rondelles à denture extérieure A 4,3.

8.1 Utilisation normale



La température actuelle de la chambre froide s'affiche à l'écran. La température théorique actuelle apparaît lorsqu'une des touches [▲] ou [▼] est enfoncée. La décimale à droite de l'affichage s'allume.

Les touches [▲] ou [▼] permettent de modifier la température théorique actuelle dans la plage des températures admissibles au moyen des touches après avoir appuyé sur une des touches [▲] ou [▼] pendant 5 sec. (Il est uniquement possible de modifier la valeur théorique de cette manière lorsque la protection par mot de passe a été désactivée, cf. 8.2.5).

La nouvelle valeur théorique est enregistrée lorsque plus aucune touche n'est enfoncée dans les 10 sec. ; la température de la pièce s'affiche alors à nouveau.

"Sd" et la version du logiciel (par ex. "5.4") apparaissent à l'écran pendant la procédure de démarrage de l'installation. Il est ainsi possible de connaître la version de la régulation.

Lorsque les touches [▲] et [▼] sont maintenues enfoncées alors que l'installation est éteinte, puis que la touche "Marche/Arrêt/Entrée" est actionnée, l'installation démarre avec un dégivrage forcé. Si le touches [▲] et [▼] ne sont pas enfoncées au démarrage, l'installation démarre en mode de réfrigération. Un éventuel dégivrage entamé au préalable est interrompu. Ne jamais enfoncer les touches au moyen d'objets pointus (par ex. un bic, un tournevis ou tout autre objet similaire).

Affichage à l'écran pendant l'utilisation :

Fonction	Allemand	Anglais	Français
Standby	OFF	OFF	OFF
Dégivrage	Abt.	dEF.	DEg.
Affichage pour la confirmation des toucheslorsque le clavier est verrouillé.	Bo.L	Bo.L	Bo.L
Défaillance (x=code d'erreur)	F.x	E.x	d.x
Affichage de la version	"Sd" ⟶ "5.4"		

Indication générale concernant la garantie : les données indiquées sur cette fiche signalétiques ne sont que descriptives. Tout ce qui peut se rapporter à l'existence de certaines caractéristiques ou pouvant servir dans certains buts sera d'abord préalablement soumis à un accord écrit.



8.2 Liste des paramètres

Si les touches [▲] et [▼] sont enfoncées simultanément pendant l'utilisation, vous accédez à la fonction Paramètres.

Cette fonction permet de saisir ou de modifier la température théorique et la durée du dégivrage. Le mode de fonctionnement du ventilateur de l'évaporateur peut également être réglé pour une humidité de l'air plus ou moins importante dans l'enceinte de réfrigération.

La désignation du paramètre sélectionné apparaît à l'écran et la diode jaune de la touche "Marche/Arrêt/Entrée" s'allume ; la fonction "Marche/Arrêt" est dans ce cas désactivée.

La touche "Marche/Arrêt/Entrée peut être actionnée pour passer de l'affichage de la désignation du paramètre à la valeur du paramètre.

Les touches [▲] ou [▼] permettent de modifier l'adresse du paramètre ou la valeur du paramètre dans les limites admissibles.

Les paramètres peuvent être protégés contre toute modification intempestive par un mot de passe (P07 <> x2). Procéder alors comme suit pour accéder aux paramètres auxquels l'exploitant de l'installation peut avoir accès :

Enfoncer simultanément les deux touches [▲] et [▼] pendant l'utilisation, P01 apparaît à l'écran et la diode jaune de la touche "Marche/Arrêt/Entrée" s'allume.

Enfoncer la touche "Marche/Arrêt/Entrée", 1 apparaît à l'écran.

Sélectionner la valeur 5 au moyen des touches [▲] ou [▼].

Enfoncer la touche "Marche/Arrêt/Entrée", 1 apparaît à nouveau à l'écran.

Les touches [▲] ou [▼] permettent alors de sélectionner le paramètre souhaité P02 - P09 ou P02 - P23 (cf. 8.2.6).

La saisie des paramètres s'achève automatiquement après 10 secondes si aucune touche n'est enfoncée. elle-ci s'achève également, lorsque la valeur 0 est saisie pour le paramètre P01.

8.2.1 Saisie de la température théorique

Après la saisie du mot de passe, sélectionner le paramètre P02 (affichage à l'écran "SL.t.") et enfoncer la touche "Entrée" ; la température théorique actuelle s'affiche en °C. Celle-ci peut être modifiée au moyen des touches [▲] ou [▼] dans les limites admissibles pour le type de groupe utilisé (réfrigération positive : - 5°C ... 20°C ; réfrigération négative : - 25°C ... - 5°C).

8.2.2 Saisie des temps de dégivrage

Dégivrage après les temps des cycles
- Saisie du temps de pause entre les dégivrages :

Après la saisie du mot de passe, sélectionner le paramètre P03 (affichage à l'écran "Ab.h.") et enfoncer la touche "Entrée" ; le temps de pause actuel en heures entre les dégivrages s'affiche. Celui-ci peut être modifié de 1 à 24 heures au moyen des touches [▲] ou [▼].

Le temps de pause entre les dégivrages doit être réduit lorsque l'humidité de l'air dans la chambre froide est tellement élevée que l'évaporateur est totalement gelé.

Dégivrage à un moment défini

Lorsqu'un récepteur radio DCF est connecté à la régulation, 12 points d'enclenchement peuvent être saisis dans les paramètres P12 .. P23 ; des dégivrages démarrent alors à ces moments précis. Le paramètre P30 doit alors être réglé en conséquence (uniquement par le spécialiste du froid).

Après saisie du mot de passe, sélectionner les paramètres P12 à P23 (affichage à l'écran "t.01" .. "t.12") et enfoncer la touche "Entrée" ; le point d'enclenchement actuel pour le début du dégivrage s'affiche au format hh.m(x10). Celui-ci peut être modifié entre 00.0 et 23.5 ou être réglé sur "ARRÊT" au moyen des touches [▲] ou [▼]. Les chiffres avant le point décimal indiquent les heures et le chiffre après le point décimal indique le chiffre des dizaines pour les minutes.

Saisie de la durée du dégivrage :

Après la saisie du mot de passe, sélectionner le paramètre P04 (affichage à l'écran "Ab.d.") et enfoncer la touche "Entrée" ; la durée actuelle des dégivrages en minutes s'affiche. Celle-ci peut être modifiée de 5 min. à 60 min. au moyen des touches [▲] ou [▼].

Le dégivrage s'achève avant la fin du temps "Durée du dégivrage" lorsque l'évaporateur dépasse 10°C.

La durée du dégivrage doit être prolongée lorsque l'évaporateur n'est pas totalement dégivré après la fin du dégivrage.

8.2.3 Sélection de l'humidité de l'air dans la chambre froide

Après la saisie du mot de passe, sélectionner le paramètre P05 (affichage à l'écran "rF.") et enfoncer la touche "Entrée" ; le mode de fonctionnement actuel du ventilateur de l'évaporateur s'affiche. La touche [▲] permet de faire fonctionner le ventilateur de l'évaporateur en continu (humidité rel. élevée ; l'affichage à l'écran est alors HI. La touche [▼] permet de faire fonctionner le ventilateur avec le compresseur (humidité rel. réduire) ; l'affichage à l'écran est alors LO.

8.2.4 Sélection de la langue pour l'affichage à l'écran

Après la saisie du mot de passe, sélectionner le paramètre P06 et enfoncer la touche "Entrée" ; la langue réglée s'affiche (d = allemand, e = anglais, f = français). Celle-ci peut être modifiée au moyen des touches [▲] ou [▼].

8.2.5 Mot de passe et verrouillage du clavier

Si la valeur 0 est saisie pour le paramètre P07, les touches [▲] et [▼] et la touche "Marche/Arrêt" sont verrouillées. Cette fonction peut être utilisée lorsqu'il existe un risque que la régulation soit déréglée par des personnes non autorisées.

Le verrouillage du clavier est actif lorsque "Bo.L" apparaît à l'écran lorsqu'une touche est enfoncée.

Activation ou désactivation du verrou du clavier :
Enfoncer les touches [▲] et [▼] simultanément.
P01 apparaît.
Enfoncer la touche "Entrée".
Sélectionner la valeur 5.
Enfoncer la touche "Entrée".
Sélectionner P07.
Enfoncer la touche "Entrée".

Sélectionner une des fonctions suivantes au moyen des touches [▲] ou [▼]:

P07 = 0 : le verrouillage du clavier est actif.

P07 = 1 : le clavier est déverrouillé.

P07 = 2 : les paramètres P02 .. P09 peuvent être édités sans mot de passe. L'adresse du paramètre pour la température théorique apparaît immédiatement après avoir enfoncé les deux touches [▲] et [▼].

Désactiver l'affichage de la régulation SD :

Le verrouillage du clavier est également actif lorsqu'une valeur >= 10 est saisie pour le paramètre P07. Dans ce cas, l'affichage de la température est également désactivé pour la régulation SD. Le point décimal va et vient pour indiquer que le groupe fonctionne. Les messages d'erreur et le statut du dégivrage s'affichent. La température s'affiche en outre sur une télécommande connectée.

Cette fonction est utile lorsqu'une télécommande est raccordée à la régulation et lorsque le groupe est accessible à des personnes non autorisées.



8.2.6 Niveau d'accès pour l'exploitant de l'installain



Il est possible d'accéder au niveau des paramètres P02..P23 lorsque le mot de passe 5 ou le mot de passe du paramètre des modes de fonctionnement a été sélectionné dans le paramètre P01. Lorsque la paramètre P07 est défini sur 2, ce niveau des paramètres est accessible sans mot de passe.
Les paramètres indiqués en italique ne peuvent pas être modifiés.

Affichage à l'écran du paramètre sélectionné pendant la saisie des paramètres						
Fonction	Paramètre	Allemand	Anglais	Français	Unité	Zone
Mot de passe	P01	P01	P01	P01		0-99
Température théorique	P02	SL.t.	n.t.	t.n.	°C	P31...P32
Cycle de dégivrage [h]	P03	Ab.h	dE.C	c.dE	Heures	1...24
Durée du dégivrage [min.]	P04	Ab.d	dE.t	d.dE	Minutes	5...60
Humidité (Mode de fonctionnement du ventilateur de l'évaporateur) LO = fonctionnement avec le compresseur (humidité rel. réduite) HI = fonctionnement continu (humidité rel. élevée)	P05	r.F.	HU.	HU.		
Langue d = allemand e = anglais f = français	P06	P06	P06	P06		
Déverrouillage du clavier P07 = 0 : le verrouillage du clavier est actif. P07 = 1 : le clavier est déverrouillé. P07 = 2 : les paramètres P02...P09 peuvent être édités sans mot de passe. P07 = 3 : la température théorique peut être éditée sans mot de passe.	P07	tA.F	bo.E	bo.E		0...3; 10....13
Affichage de la temp. de l'évaporateur	*P08*	*P08*	*P08*	*P08*	*°C*	*-50...50/OFF*
Affichage de la temp du condenseur	*P09*	*P09*	*P09*	*P09*	*°C*	*0..0,99/OFF*
Les paramètres suivants s'affichent uniquement lorsque la valeur x2 est réglée dans le paramètre P30 et lorsqu'un récepteur radio DCF est connecté.						
Heure act. [h]	*P10*	*P10*	*P10*	*P10*	*Heures*	*0...23*
Heure act. [min]	*P11*	*P11*	*P11*	*P11*	*Minutes*	*0...59*
Temps de dégivrage 1	P12	t.01	t.01	t.01	hh.m (x10)	00.0...23.5
Temps de dégivrage 2	P13	t.02	t.02	t.02	hh.m (x10)	00.0...23.5
Temps de dégivrage 3	P14	t.03	t.03	t.03	hh.m (x10)	00.0...23.5
Temps de dégivrage 4	P15	t.04	t.04	t.04	hh.m (x10)	00.0...23.5
Temps de dégivrage 5	P16	t.05	t.05	t.05	hh.m (x10)	00.0...23.5
Temps de dégivrage 6	P17	t.06	t.06	t.06	hh.m (x10)	00.0...23.5
Temps de dégivrage 7	P18	t.07	t.07	t.07	hh.m (x10)	00.0...23.5
Temps de dégivrage 8	P19	t.08	t.08	t.08	hh.m (x10)	00.0...23.5
Temps de dégivrage 9	P20	t.09	t.09	t.09	hh.m (x10)	00.0...23.5
Temps de dégivrage 10	P21	t.10	t.10	t.10	hh.m (x10)	00.0...23.5
Temps de dégivrage 11	P22	t.11	t.11	t.11	hh.m (x10)	00.0...23.5
Temps de dégivrage 12	P23	t.12	t.12	t.12	hh.m (x10)	00.0...23.5
Niveau d'accès pour le spécialiste du froid : Il est uniquement possible d'accéder aux niveaux à partir de P29 (niveau d'accès pour le spécialiste du froid) lorsque le mot de passe pour les paramètres des modes de fonctionnement est sélectionné dans le paramètre P01 (cf. Liste des paramètres spéciaux).						

Si aucune touche n'est enfoncée dans les 10 sec., la saisie des paramètres s'achève et la température de la chambre froide s'affiche à nouveau. La diode jaune de la touche "Marche/Arrêt/Entrée" s'éteint et la touche reprend la fonction "Marche/Arrêt".
Certains paramètres permettent de contrôler en permanence les fonctions de la régulation. Dans ce cas, la diode jaune de la touche "Marche/Arrêt/Entrée" clignote. La diode reste allumée en continu pendant 10 sec. lorsque la touche "Marche/Arrêt/Entrée" est enfoncée, puis l'affichage repasse en mode normal.

8.3 Message d'erreur

Affichage à l'écran	Signification
F01	Court-circuit de la sonde de la chambre froide
F02	Rupture de la sonde de la chambre froide
F03	Dérangement du pressostat
F04	Température trop élevée dans la chambre froide
F05	Porte de la chambre froide ouverte
F06	Température trop basse dans la chambre froide
F08	Sonde de l'évaporateur défectueuse
F09	Sonde du condenseur défectueuse
F10	Commutateur de secours ACTIVE
F11	Défaillance EEPROM

8.4 Mise hors service du groupe frigorifique

Pour les pauses prolongés ou les travaux d'entretien et de nettoyage, le groupe frigorifique doit être mis hors service en le débranchant du secteur. Une mise hors service de courte durée du groupe frigorifique est possible en maintenant la touche "Marche/Arrêt" enfoncée pendant env. 3 secondes (mode "Standby").

Le groupe frigorifique et les consommateurs raccordées ne sont pas mis hors tension en mode "Standby".



Remarque :

Tous les paramètres sont conservés après une panne de courant.



Attention!

Lorsque le groupe est mis hors service et stocké dans un endroit soumis aux risques de gel, il est nécessaire de s'assurer que l'eau de l'échangeur de chaleur a été totalement évacuée ; dans le cas contraire, celui-ci pourrait être endommagé. Ceci est possible en desserrant la vis inférieure du condenseur.

8.5 Paramètres des modes de fonctionement



8.5.1 Liste des paramètres



Attention !

Les paramètres suivants influencent de manière décisive le fonctionnement du groupe frigorifique. Ceux-ci ne peuvent être modifiés que par du personnel qualifié. Il est ici recommandé de ne pas communiquer le mot de passe des paramètres des modes de fonctionnement.
Les paramètres modifiés doivent être indiqués dans la colonne "Valeurs modifiées".

Paramètres des modes de fonctionnement (Validation, si le mot de passe P01 **= 22**)

Les paramètres suivants sont prédéfinis comme paramètres des modes de fonctionnement pour la réfrigération positive ou négative. Ceux-ci peuvent être adaptés. Si nécessaire, leur valeur par défaut peut être rétablie au moyen des paramètres P50 et P51.

Paramètre	**Description**	**Unité**	**Zone**	**Valeurs modifiées**	**Valeur de consigne**			
					CT	**FT**	**CS**	**FS**
P28	*Affichage du signal de l'antenne DCF*	*Sec.*	*0-59*					
P29	Contacteur de porte (0 = sans CP ; 1 = avec CP)		0-1		0	0	0	0
P30	Mode de fonctionnement - Dégivrage		00-03; 10-13		0	0	0	0
	x0 = après écoulement des durées définies pour les cycles							
	x1 = après écoulement des durées définies pour les cycles, mais durée de fonctionnement dépendant du compresseur							
	x2= en fonction des points d'enclenchement définis (uniquement avec l'antenne DCF)							
	x3= Dégivrage facultatif							
	0y= "Démarrage du dégivrage" désactivé par le contacteur de porte							
	1y= "Démarrage du dégivrage" activé par le contacteur de porte							
P31	Température max. admissible dans la chambre froide	°C	-50...+50		20	-5	20	-5
P32	Température min. admissible dans la chambre froide	°C	-50...+50		-5	-25	-5	-25
P33	Différence de température dans la chambre froide	K	-8...-1 +1...+8		+2	-2	+2	-2
P34	Temps d'arrêt minimum du compresseur	Min.	3-10		3	3	3	3
P35	Temporisation du démarrage du ventilateur de l'évaporateur	Min.	0-10		3	3	3	3
P36	Temps de marche par inertie du ventilateur de l'évaporateur	Min.	0-20		0	0	0	0
P37	Point d'enclenchement pour le dégivrage naturel	°C	3-40		20	20	3	3
P38	Différence de température pour le démarrage du dégivrage facultatif	K	10-40		25	25	25	25
P39	Température limite du dégivrage	°C	+5...+50		20	20	20	20
P40	Temps d'égouttage de l'évaporateur	Min.	0-10		3	3	3	3
P41	Température de démarrage du ventilateur de l'évaporateur	°C	-20...+10		-5	-15	-5	-15
P42	Temporisation de l'alarme de température	Min.	0-99		60	60	60	60
P43	Température d'alarme supérieure (valeur théorique + P43)	K	0-20		10	10	10	10
P44	Température d'alarme inférieure (valeur théorique - P44)	K	0-20		5	5	5	5
P45	Temporisation de l'alarme du contact de porte	Min.	0-99		4	4	4	4
P46	Température théorique du condenseur pour le régulateur de vitesse	°C	20-60		20	20	20	20
P47	*Vitesse du ventilateur du condenseur en %*		*OFF/10...100*					
P48	Vitesse minimale du ventilateur du condenseur en %		10...100		40	40	40	40
P49	Pente du régulateur de vitesse du ventilateur de condenseur		1-100		10	10	10	10

Paramètre	Description	Unité	Zone	Valeurs modifiées
P50	Type de groupe CT = Groupe pour pose au plafond - Réfrigération positive FT = Groupe pour pose au plafond - Réfrigération négative CS = Groupe monobloc de type cavalier - Réfrigération positive FS = Groupe monobloc de type cavalier - Réfrigération négative		C.t., F.t., C.S., F.S.	
P51	Réinitialisation des paramètres d'usine (P = 78)			
P52	*Durée de fonctionnement du compresseur - dernier cycle [heures]*	*h*		
P53	*Durée de fonctionnement du compresseur - avant-dernier cycle [minutes]*	*Min.*		
P54	*Durée de fonctionnement du compresseur - avant-dernier cycle [heures]*	*h*		
P55	*Durée de fonctionnement du compresseur - avant-dernier cycle [minutes]*	*Min.*		
P56	*Durée de fonctionnement du compresseur - troisième cycle avant la fin [heures]*	*h*		
P57	*Durée de fonctionnement du compresseur - troisième cycle avant la fin [minutes]*	*Min.*		
P58	*Durée de fonctionnement du compresseur - quatrième cycle avant la fin [heures]*	*h*		
P59	*Durée de fonctionnement du compresseur - quatrième cycle avant la fin [minutes]*	*Min.*		
P60	*Durée à l'arrêt du dernier cycle du compresseur [heures]*	*h*		
P61	*Durée à l'arrêt du dernier cycle du compresseur [minutes]*	*Min.*		
P62	*Durée à l'arrêt du compresseur - avant-dernier cycle [heures]*	*h*		
P63	*Durée à l'arrêt du compresseur - avant-dernier cycle [minutes]*	*Min.*		
P64	*Durée à l'arrêt du compresseur - troisième cycle avant la fin [heures]*	*h*		
P65	*Durée à l'arrêt du compresseur - troisième cycle avant la fin [minutes]*	*Min.*		
P66	*Durée à l'arrêt du compresseur - quatrième cycle avant la fin [heures]*	*h*		
P67	*Durée à l'arrêt du compresseur - quatrième cycle avant la fin [minutes]*	*Min.*		
P68	*Durée de fonctionnement moy. des 4 cycles du compresseur [heures]*	*h*		
P69	*Durée de fonctionnement moy. des 4 cycles du compresseur [minutes]*	*Min.*		
P70	*Durée d'arrêt moy. des 4 cycles du compresseur [heures]*	*h*		
P71	*Durée d'arrêt moy. des 4 cycles du compresseur [minutes]*	*Min.*		
P72	*Nombre d'enclenchements du compresseur (xxyy00-xxyy99)*			
P73	*Nombre d'enclenchements du compresseur (xx00zz-xx99zz)*			
P74	*Nombre d'enclenchements du compresseur (00yyzz-99yyzz)*			
P75	*Nombre d'enclenchements après le redémarrage (xxyy00-xxyy99)*			
P76	*Nombre d'enclenchements après le redémarrage (xx00zz-xx99zz)*			
P77	*Nombre d'enclenchements après le redémarrage (00yyzz-99yyzz)*			
P78	*Nombre de défaillances du pressostat (xxyy00-xxyy99)*			
P79	*Nombre de défaillances du pressostat (xx00zz-xx99zz)*			
P80	*Nombre de défaillances du pressostat (00yyzz-99yyzz)*			
P81	*Durée de fonctionnement du compresseur après la fin de la procédure de dégivrage*	*h*		
P82	*Durée de fonctionnement du compresseur après la fin de la procédure de dégivrage*	*Min.*		
P83	*Adresse bus actuelle*			
P84	*Durée en cours pour la pause entre les dégivrages [h]*	*h*		
P85	*Durée en cours pour la pause entre les dégivrages [min]*	*Min.*		



Paramètre	Description	Unité	Zone	Valeurs modifiées
P86	Calibrage de la sonde de la chambre froide	K	-20...+20	
P87	Calibrage de la sonde de l'évaporateur	K	-20...+20	
P88	Calibrage de la sonde du condenseur	K	-20...+20	
P90	Ajustage à - 50° de la sonde de la chambre froide			
P91	Pente de la sonde de la chambre froide			
P92	Ajustage à - 50° de la sonde de l'évaporateur			
P93	Pente de la sonde de l'évaporateur			
P94	Ajustage à - 50° de la sonde du condenseur			
P95	Pente de la sonde du condenseur			
P96	Temporisation d'allumage après fermeture du contacteur de porte	Min.	[0...20]	
P97	Fréquence du réseau	Hz	50, 60	
P98	Evaluation du signal du contact de porte du Bus 0 = ,le groupe s'éteint dès qu'un contacteur de porte du groupe est ouvert sur le système Bus. 1 = Seul le signal propre du contacteur de porte est évalué. (Pour la description, cf. manuel du mode bus)		0, 1	
P101	*Température théorique + 50*			
P102	*Octet d'état 1*			
P103	*Octet d'état 2*			
P104	*Octet d'état 3*			
P105	*Octet indicateur 7*			
P106	*Numéro du groupe sélectionné (uniquement pour la télécommande)*			
P107	*Nombre d'appareils sur le Bus*			

8.5.2 Description des modes de fonctionnement et des paramètres correspondants



F

Dégivrage :

Abt. ou dEF. ou dEg. apparaît à l'écran pendant la procédure de dégivrage.

Le dégivrage se fait via un chauffage électrique. A la fin du dégivrage, le compresseur s'allumer après le délai d'égouttage indiqué au paramètre P40. Le ventilateur de l'évaporateur démarre lorsque la température de l'évaporateur est inférieure à la valeur indiquée sous P41 ou après écoulement de la durée réglée sous P35 après l'allumage du compresseur.

La température de l'évaporateur peut s'afficher sous P08. Si aucune sonde de température n'est raccordée à l'évaporateur, "OFF" s'affiche sous P08.

Mode de fonctionnement - Dégivrage :

Le mode de fonctionnement du dégivrage peut être sélectionné sous le paramètre P30 :

Le dégivrage s'effectue par cycles définis :

P30 = x0

Le dégivrage démarrer lorsque la durée indiquée sous P03 s'est écoulée depuis le dernier démarrage d'un dégivrage.

Le dégivrage s'achève lorsque la température de l'évaporateur dépasse la valeur saisie sous P39 ou lorsque la durée de dégivrage dépasse la valeur saisie sous P04.

Le dégivrage démarre en fonction de la durée de fonctionnement du compresseur :

P30 = x1

La durée de fonctionnement du compresseur est remise à 0 à la fin du dégivrage. Le dégivrage démarre lorsque la durée de fonctionnement du compresseur atteint la valeur indiquée sous P03.

Le dégivrage s'achève lorsque la température de l'évaporateur dépasse la valeur saisie sous P39 ou lorsque la durée de dégivrage dépasse la valeur saisie sous P04.

Le dégivrage démarre aux moments définis :

P30 = x2

Le dégivrage démarre lorsque l'horloge interne atteint un des moments d'enclenchement indiqués sous les paramètres P12 - P23. Si la valeur OFF est définie pour un des paramètres P12 - P23, ce point d'enclenchement est verrouillé.

Le dégivrage s'achève lorsque la température de l'évaporateur dépasse la valeur saisie sous P39 ou lorsque la durée de dégivrage dépasse la valeur saisie sous P04.

Ce paramètre n'est alors déverrouillé que lorsqu'un récepteur radio DFC est raccordé à la régulation.

Le dégivrage démarre en fonction du givrage de l'évaporateur :
(uniquement lorsqu'un capteur est raccordé à l'évaporateur)

P30 = x3

Le dégivrage démarre lorsque la température de l'évaporateur est inférieure à la température de la chambre froide moins la valeur saisie sous P38.

Exemple :
Température de la chambre froide = 5°C, P38 = 25
Le dégivrage démarre lorsque la température de l'évaporateur est inférieur à - 20°C.

Par mesure de sécurité, le dégivrage démarre également lorsque la durée de fonctionnement du compresseur dépasse la valeur saisie sous P03. Il est donc recommandé de saisir une valeur d'env. 10 heures sous P03.

Le dégivrage s'achève lorsque la température de l'évaporateur dépasse la valeur saisie sous P39 ou lorsque la durée de dégivrage dépasse la valeur saisie sous P04.



Un démarre supplémentaire démarre lorsque la porte de la chambre froide reste ouverte plus de 4 min. :

P30 = 1y

Le dégivrage démarre également pour le mode de fonctionnement saisi pour la valeur y lorsque le message d'erreur "Porte de la chambre froide ouverte" apparaît.

Dégivrage naturel :

Lorsque la température théorique est supérieure à la valeur réglée sous P37, le dégivrage se fait au moyen de l'air ambiant. Dans ce cas, le ventilateur de l'évaporateur est mis sous tension pendant le dégivrage ; le chauffage du dégivrage est hors service.

Hystérèse

L'hystérèse entre la température d'allumage et la température d'arrêt peut être modifiée sous P33.

Si la valeur de P33 est négative, le groupe s'éteint lorsque la température dans la chambre froide atteint la valeur "température théorique moins valeur absolue de l'hystérèse". Il s'allume lorsque la température de la chambre froide atteint à nouveau la température théorique.
Exemple : Température théorique : - 20°C,
hystérèse : - 2K,
groupe à l'arrêt à - 22°C,
groupe en marche à - 20°C.

Si la valeur de P33 est positive, le groupe s'éteint lorsque la température dans la chambre froide atteint la température théorique. Il s'allume lorsque la température de la chambre froide atteint la valeur "température théorique + hystérèse".
Exemple : Température théorique : + 5°C,
hystérèse : + 2K,
groupe à l'arrêt à + 5°C,
groupe en marche à + 7°C.

Ventilateur du condenseur (pour les appareils disposant d'un condenseur refroidi à l'air et d'un régulateur de vitesse) :

Le ventilateur du condenseur est équipé d'un régulateur de vitesse sur la plupart des types d'appareils. La température de condensation est dans ce cas saisie par l'intermédiaire d'une sonde de température située sur le tuyau de sortie du condenseur. Si la sonde n'est pas raccordée pour des raisons financières, le régulateur de vitesse est pontée
par un relais et le ventilateur fonctionne à pleine vitesse.

La température de condensation peut s'afficher sous P09. "OFF" s'affiche sous P09 lorsque le régulateur de vitesse est actif ou lorsqu'aucune sonde de température n'est raccordée au condenseur.

En cas de panne du régulateur de vitesse, le pressostat haute pression s'enclenche lorsque le ventilateur est à l'arrêt. Le relais met alors le ventilateur hors service lorsque cette défaillance est détectée. Un déclenchement du commutateur haute pression étant également possible dans d'autres circonstances, le régulateur de vitesse est à nouveau activé lorsque le groupe a fonctionné pendant une heure. Si le commutateur haute pression s'enclenche à nouveau au cours d'une heure supplémentaire, le régulateur de vitesse et ponté et un message d'erreur s'affiche. Le message d'erreur peut être validé en enfonçant les touches [▲ ou [▼] un court instant. Le régulateur de vitesse reste ponté jusqu'à ce que la tension du réseau du groupe soit mise hors tension, puis à nouveau sous tension.

Paramétrage du régulateur de vitesse :

Les paramètres P46 .. P49 sont déterminants pour le régulateur de vitesse. La température de condensation est définie sous le paramètre P46 ; celle-ci doit être respectée par le régulateur de vitesse.

La vitesse minimale en % est déterminée sous P48. P49 détermine la conductance du régulateur. Plus cette valeur est petite, plus le régulateur de vitesse réagit lentement à une modification de température ; celui-ci réagit plus rapidement lorsque cette valeur augmente.

Réinitialisation des paramètres par défaut :

Sélectionner le type de groupe sous P50 :

CS = Groupe monobloc de type cavalier - Réfrigération positive
FS = Groupe monobloc de type cavalier - Réfrigération négative
CT = Groupe pour pose au plafond - Réfrigération positive
FT = Groupe pour pose au plafond - Réfrigération négative

Si la valeur 78 est sélectionnée sous P51, les paramètres

P29 à P49 sont réglés sur les paramètres par défaut valables pour le type de groupe.

Signal DCF (horloge radiopilotée) :

Le signal DCF peut être surveillé au moyen du paramètre P28 lorsqu'une antenne DCF est connectée.

L'écran indique le nombre de secondes écoulée ; le point décimal des centaines clignote avec le signal.

Lorsque l'heure est correctement détectée deux fois de suite, "dCF" apparaît un court instant à l'écran et l'heure est enregistrée.

L'écran n'est pas réinitialisé pendant l'affichage du signal DCF.

L'heure actuelle peut être consultée dans les paramètres P10 [h] et P11 [min].

Alignement des sondes de température :

Les sondes de température peuvent être alignées au moyen des paramètres P86 à P88.

Exemple :
Température de la chambre froide affichée à l'écran :
- 15°C, valeur mesurée dans la chambre froide : - 18°C ; en d'autres termes, l'affichage doit indiquer 3K de moins. La valeur du paramètre P86 doit ensuite être réduite de 3. Si l'affichage est inférieure à la valeur mesurée, P86 doit être augmenté de la différence.

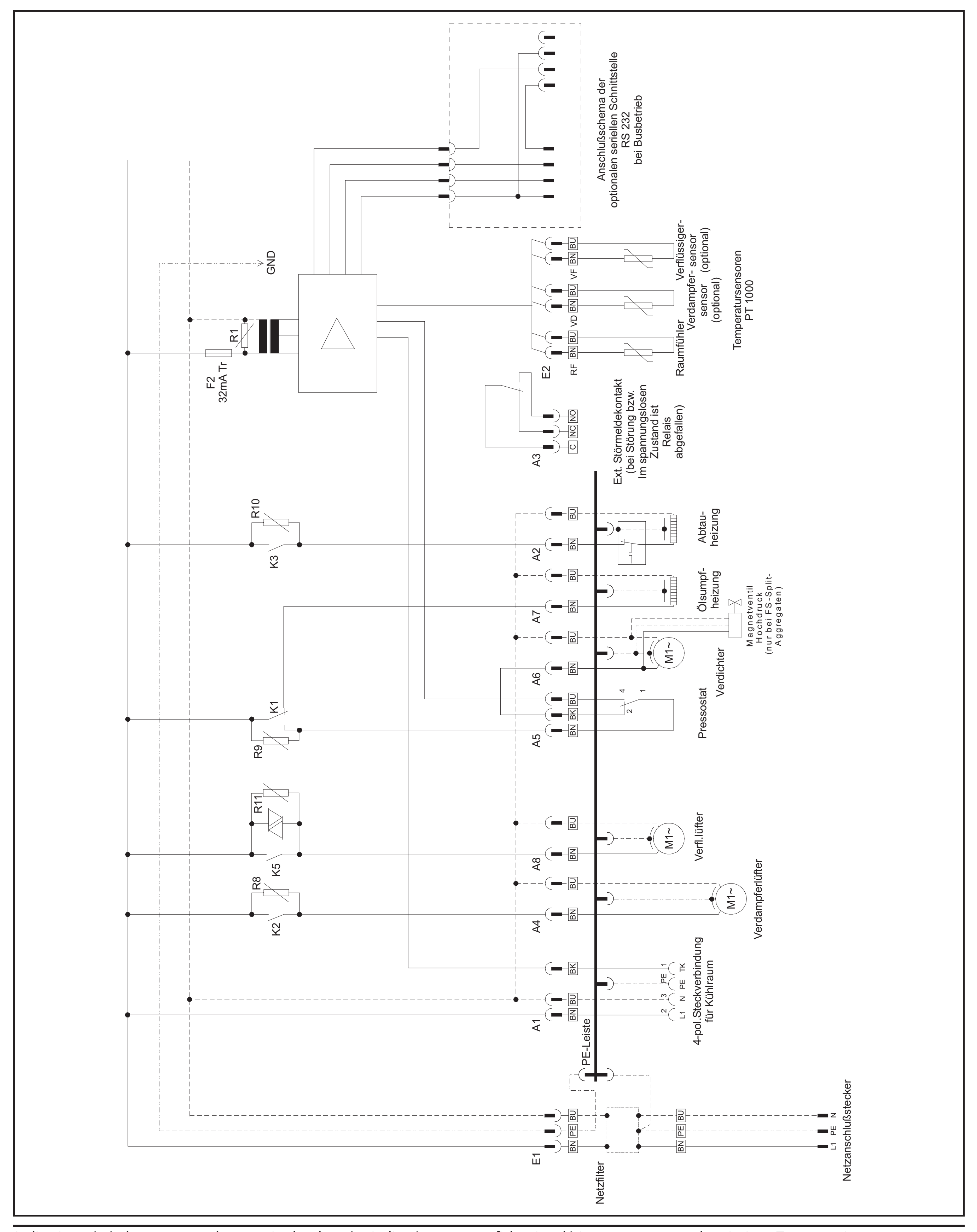


9.1 Schéma du circuit frigorifique

1 Compresseur
2 Conduite d'alimentation
3 Raccords de contrôle Schrader
4 Condenseur refroidi à l'air
5 Commutateur haute pression
6 Echangeur de chaleur
7 Collecteur-sécheur
8 Soupape de détente thermique
9 Evaporateur
10 Conduite d'aspiration
11 Chambre froide

Indication générale concernant la garantie : les données indiquées sur cette fiche signalétiques ne sont que descriptives. Tout ce qui peut se rapporter à l'existence de certaines caractéristiques ou pouvant servir dans certains buts sera d'abord préalablement soumis à un accord écrit.

9.2 Schéma électrique
pour CS 0900 SD à CS 2000 SD, FS 0900 SD, FS 1400 SD, FS 1200 SD



Indication générale concernant la garantie : les données indiquées sur cette fiche signalétiques ne sont que descriptives. Tout ce qui peut se rapporter à l'existence de certaines caractéristiques ou pouvant servir dans certains buts sera d'abord préalablement soumis à un accord écrit.



9.3 Schéma électrique pour FS 1800 SD, FS 2400 SD et CS 2800

Indication générale concernant la garantie : les données indiquées sur cette fiche signalétiques ne sont que descriptives. Tout ce qui peut se rapporter à l'existence de certaines caractéristiques ou pouvant servir dans certains buts sera d'abord préalablement soumis à un accord écrit.

10. Dérangements (régulation SD)

Un code d'erreur apparaît à l'écran en cas de dérangement.

Le relais de défaut est désactivé lorsque le groupe se trouve en mode de refroidissement et non en mode de dégivrage. Une transmission du message est possible au moyen du contact libre de potentiel.

10.1 Codes d'erreur (régulation SD)

cf. Manipulation de la régulation SD - 8.3 Messages d'erreur

10.2 Régime de secours (régulation SD)

En cas de panne ou de dérangement de la régulation, le groupe frigorifique peut continuer à être utilisé en régime de secours.
Le commutateur de secours se trouve sur la face inférieure
de la régulation, sous la touche [▲].



Attention !

Débrancher la prise du secteur et veiller à ce que celle-ci ne puisse pas être rebranchée.

Le commutateur peut être actionné après avoir retiré le panneau frontal.

A cette fin, desserrer les vis de fermeture du panneau frontal frontal (4 pièces). Veiller à ne pas perdre les rondelles à denture extérieure.

Soulever légèrement le panneau frontal et le tirer vers l'avant.

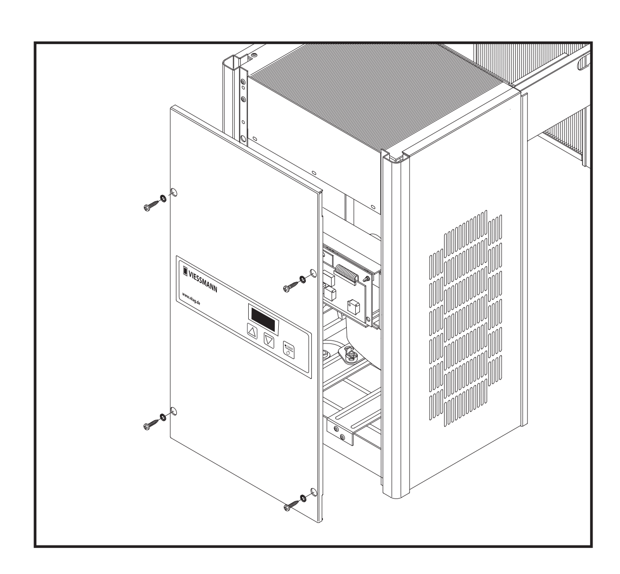
Une niche se trouve sur la face inférieure du boîtier de la régulation et permet d'accéder au commutateur. Ce commutateur doit être déplacé vers la droite pour activer le régime de secours et vers la gauche pour le désactiver.

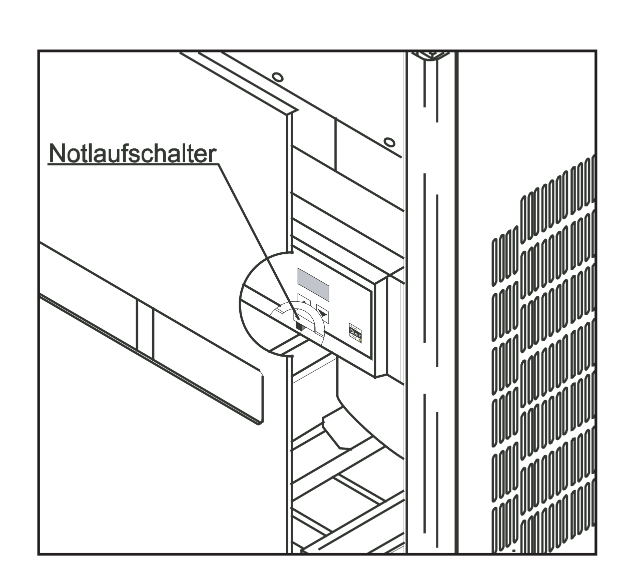
L'actionnement de ce commutateur permet de commander directement les relais de sortie du compresseur et des ventilateurs. L'appareil fonctionne alors en continu. Le pressostat continue de fonctionner comme dispositif de sécurité.
Le code d'erreur "F10" apparaît à l'écran lorsque le régime de secours est actif. "OFF" apparait à l'écran lorsque la régulation se trouve en mode "Standby".

Le régime de secours doit faire l'objet d'un contrôle car la température de la chambre froide n'est pas régulée et le dégivrage automatique ne fonctionne pas. La température de la chambre froide doit être régulée en interrompant par intermittence l'alimentation en courant du groupe.

Suspendre le panneau frontal et le fixer à nouveau au groupe au moyen des vis à tôle ST 3.9 x 10 et des rondelles à denture extérieure A 4,3.

Rebrancher la prise du secteur.







F

10.3 Elimination des dérangements sur les groupes à régulation SD



Dérangement		**Remède**
Le groupe ne démarre pas.	La prise n'est pas raccordée. L'alimentation en courant est interrompue.	Contrôler la prise du secteur et le fusible du secteur. Contacter une société qualifiée si aucun défaut n'est constaté.
	Régulation défectueuse	Actionner le commutateur de secours (cf. 10.2 Régime de secours). Le fusible de la platine de régulation est défectueux lorsque le groupe ne démarre pas alors que le commutateur de secours a été actionné. Remplacer le fusible (80 mA in., 5 x 20 mm).
	Tension d'alimentation trop faible	La tension d'alimentation doit s'élever à 230 V ± 10%, 50 Hz.
Message d'erreur F01 ou F02	Sonde de température de la chambre froide défectueuse	Remplacer la sonde de la chambre froide. L'appareil s'éteint pour une température théorique >= 4°C. Le compresseur démarre avec les derniers temps d'utilisation et d'arrêt pour une température théorique < 4°C.
Message d'erreur F03	Le pressostat haute pression s'est enclenché.	Contrôler le circuit d'eau de refroidissement. Le message à l'écran ne disparaît pas ; il peut être effacé en enfonçant une des touches [▲] ou [▼].
Le groupe fonctionne en permanence. Message d'erreur F04		La température de la chambre froide s'affiche lorsqu'une des touches [▲] ou [▼] est enfoncée. L'alarme de température s'arrête lorsque la température théorique est dépassée avec un temps de retard de la valeur réglée sous P43. Le message d'erreur s'affiche à nouveau lorsque la température est toujours trop élevée après la durée réglée sous P42.
	Le ventilateur de l'évaporateur ne démarre pas	Vérifier si la fiche de raccordement de l'unité du ventilateur de l'évaporateur est raccordée.
	Les marchandises stockées dans la chambre froide sollicite fortement celle-ci. Mettre moins de marchandises dans la chambre froide ou les stocker à une température plus élevée.	Respecter les données et la durée de stockage des marchandises.
	Trop de marchandises ou des marchandises trop chaudes ont été placées dans la chambre froide.	Placer moins de marchandises en une fois dans la chambre froide ou laisser refroidir les marchandises trop chaudes avant de les placer dans la chambre froide.
	Le circuit d'eau de refroidissement est défectueux.	Contrôler le circuit d'eau de refroidissement.
Le groupe fonctionne en permanence et l'évaporateur givre. Message d'erreur F04	Ouvertures prolongées de la porte. Présence de liquides non couverts dans la chambre froide.	Réduire au minimum la durée d'ouverture de la porte, couvrir les liquides, procéder à un dégivrage manuel (cf. Mode d'emploi de la régulation). SI nécessaire, réduire la pause entre deux dégivrages (cf. Mode d'emploi de la régulation).
	Le dégivrage s'arrête avant la fin de la durée réglée pour le dégivrage ; l'évaporateur n'est pas encore dégivré.	Augmenter la température limite de dégivrage (P39).
	L'évaporateur n'est pas dégivré après l'écoulement de la durée réglée pour le dégivrage.	Augmenter la durée du dégivrage (P04).
Message d'erreur F05	Le contacteur de porte n'est pas raccordé.	Régler le paramètre P29 sur 0.
	La porte de la chambre froide reste ouverte plus longtemps que la valeur réglée sous P45.	Fermer la porte.
Message d'erreur F06	Température trop basse dans la chambre froide	La température de la chambre froide s'affiche lorsqu'une des touches [▲] ou [▼] est enfoncée. L'alarme de température s'arrête lorsque la température théorique est inférieure au temps de retard de la valeur réglée sous P44. Le message d'erreur s'affiche à nouveau lorsque la température est toujours trop basse après la durée réglée sous P42.
		Relais du compresseur défectueux

Dérangement	Cause	Remède
Message d'erreur F07	Puissance frigorifique trop faible	La température de la chambre froide s'affiche lorsqu'une des touches [▲] ou [▼] est enfoncée. Le message d'erreur apparaît lorsque la température de l'évaporateur n'atteint pas la température réglée sous P41 après la durée réglée sous P35 après allumage du compresseur. Un nouveau message d'erreur est supprimé pour 24 heures.
Message d'erreur F08	Sonde de l'évaporateur défectueuse	Remplacer la sonde de l'évaporateur.
		Le groupe frigorifique continue de fonctionner. La température de l'évaporateur cesse cependant d'être enregistrée. Ceci peut éventuellement nuire au bon déroulement du dégivrage.
Message d'erreur F09	Sonde du condenseur défectueuse	Remplacer la sonde du condenseur.
		Le groupe frigorifique continue de fonctionner. Le ventilateur du condenseur démarre à plein régime.
Message d'erreur F10	Le commutateur de secours a été actionné.	cf. 10.2 Régime de secours
Message d'erreur F11	Défaillance EEPROM	Défaillance de la régulation. Les valeurs saisies pour les paramètres peuvent avoir été modifiées après une panne du réseau. Le message s'efface lorsqu'une des touches [▲] ou [▼] est enfoncée.
		Remplacer la régulation.
Le ventilateur de l'évaporateur ne démarre pas après l'écoulement du délai de temporisation prévu (P35).	Le connecteur de l'unité du ventilateur de l'évaporateur n'est pas branché ou est desserré.	Connecter ou verrouiller le connecteur sur le ventilateur de l'évaporateur.
Des gouttelettes d'eau ou de glace se forment au plafond de la chambre froide, à proximité de l'évacuation du ventilateur de l'évaporateur.	Le ventilateur de l'évaporateur aspire les gouttelettes d'eau adhérant aux lamelles de l'évaporateur.	Prolonger le délai de temporisation du ventilateur de l'évaporateur (P35) de sorte que les gouttelettes d'eau restantes gèlent sur l'évaporateur.
Des plaques de glace se trouvent sur le plancher de la chambre froide, sous l'ouverture d'aspiration de l'évaporateur.	L'évaporateur givre trop fortement sur le côté d'aspiration, la glace se détache pendant le dégivrage et tombe sur le plancher de la chambre froide.	Réduire le temps de pause entre deux dégivrage (cf. Mode d'emploi de la régulation) afin de réduire la formation de glace.
La régulation ne peut pas être utilisée ; "Bo.L" apparaît à l'écran lorsqu'une touche de la régulation est enfoncée.	Le verrouillage du clavier est activé afin que la régulation soit protégée contre toute manipulation non autorisée.	Désactiver le verrouillage du clavier (cf. 8.2.5 Mot de passe et verrouillage du clavier)
La régulation ne peut pas être utilisée ; la température ne s'affiche pas à l'écran et le point décimal va et vient. "Bo.L" apparaît à l'écran lorsqu'une touche de la régulation est enfoncée.	Le verrouillage du clavier est activé et l'affichage de la température est désactivé afin que la régulation soit protégée contre toute manipulation non autorisée.	Le cas échéant, activer l'affichage et déverrouiller le clavier (cf. 8.2.5 Mot de passe et verrouillage du clavier)

11. Données de stockage idéales (valeurs indicatives)



11.1 Stockage positif

Marchandise réfrigérée	Température en °C	Humidité relative de l'air en %
Viande		
Viande fraîche	-1/+1	85-90
Charcuterie cuite	+1/+3	80-85
Volaille fraîche	-1/+1	85-90
Gibier frais	-2/+2	70-85
Poisson		
Poisson, frais sur-glace	0/+1	90-100
Conserves de pois-son	0/+1	75-80
Lait et produits laitiers		
Lait	0/+2	80-85
Beurre	-1/+4	75-80
Fromage à pâte-molle	0/+2	80-85
Gruyère	+2/+4	70
Légumes		
Laitue	0/+1	85-90
Chou-fleur	-1/0	90
Tomates mûres	0/+1	80-90
Epinard	-1	90
Concombre	0/+4	85
Asperge	+1	85-90
Fruits		
Pommes	-1/+3	90-95
Poires	-1/+2	85-90
Cerises	-1/+1	90
Fraises	-1/+1	90
Bananes	+12	85

Valeur issues de Pohlmann,
Manuel sur la technique du froid, Tome 2 ;
Breitenbach, Der Kälteanlagenbauer Bd. 1

11.2 Stockage négatif

Marchandise réfrigérée	Température en °C	Humidité relative de l'air en %
Viande		
Viande congelée	-15 / -18	85 - 90
Abats congelés	-15/-18	80-85
Bacon frais (vert)	-18/-22	85-90
Charcuterie	-18	90
Gibier	-12/-18	80-90
Volaille plumée	-12	85-90
Poisson		
Poisson gras congelé	-23/-25	90-95
Poisson maigre congelé	-20	90-95
Filets congelés	-23/-25	80-90
Beurre, stockage de longue durée	-10/-20	80-85
Légumes congelés	-18/-23	85
Fruits	-23/-25	80-90
Pain	-18	90
Petits pains	-18/-20	80
Gâteau tranché	-18	85-90
Petits gâteaux	-18	85-90
Tarte à la crème	-18	85-90





F

Indication générale concernant la garantie : les données indiquées sur cette fiche signalétiques ne sont que descriptives. Tout ce qui peut se rapporter à l'existence de certaines caractéristiques ou pouvant servir dans certains buts sera d'abord préalablement soumis à un accord écrit.

F



Viessmann Kältetechnik GmbH
Schleizer Straße 100
95030 Hof/Saale
Germany

Téléphone **+49 (0) 92 81/ 81 4-0**
Fax **+49 (0) / 81 4-2 69**

kaeltetechnik@viessmann.de
www.viessmann-kaeltetechnik.de

Votre partenaire Viessmann compétent :
